

CORRIGÉ BREF

Réponses essentielles

Les réponses suivent exactement la numérotation des exercices. Les corrections détaillées et la méthode à retenir sont en ligne, sous chaque exercice de la série, sur mathfjib.com.

Exercice 01 Repérer l'hypoténuse

- a) $[BC]$; $BC^2 = AB^2 + AC^2$; b) $[EG]$; $EG^2 = EF^2 + FG^2$;
c) $[RS]$; $RS^2 = RT^2 + ST^2$.

Exercice 02 Calculer l'hypoténuse

- a) $JK = 13$ cm ; b) $JK = 2,5$ cm ; c) $JK = 29$ cm.

Exercice 03 Calculer un côté de l'angle droit

- a) $LN = 8$ cm ; b) $LM = 12$ cm ; c) $LN = 2,4$ cm.

Exercice 04 Valeur exacte et valeur approchée

- a) $BC = \sqrt{65}$ cm, soit environ 8,1 cm.
b) $AC = 2\sqrt{14}$ cm, soit environ 7,5 cm.
c) $BC = 3\sqrt{2}$ cm, soit environ 4,2 cm.

Exercice 05 Diagonale d'un rectangle, d'un carré

- a) Rectangle en B ; b) $AC = 15$ cm ; c) $d = 5\sqrt{2}$ cm.

Exercice 06 Vrai ou faux

- a) Vrai ; b) Faux : $EG^2 = EF^2 + FG^2$; c) Faux : 5 cm ou $\sqrt{7}$ cm.

Exercice 07 Ce triangle est-il rectangle ?

- a) Oui : $7^2 + 24^2 = 25^2$; b) Non : $5^2 + 6^2 \neq 8^2$; c) Oui : $4,5^2 + 6^2 = 7,5^2$.

Exercice 08 Situer l'angle droit

- a) $[DF]$; b) $DF^2 = DE^2 + EF^2 = 28,09$; c) En E.

Exercice 09 Un cadre presque rectangle

- a) 10 000 et 10 201 ; b) Non ; c) $AC = 100$ cm.

Exercice 10 Hauteur d'un triangle isocèle

- a) (AH) est aussi une hauteur.
b) $AH = 8$ cm.
c) 48 cm².

Exercice 11 Des racines dans les données

- a) $ST = 5$ cm ; b) $3\sqrt{5} + 5$ cm ; c) 5 cm².

Exercice 12 Deux triangles rectangles

- a) $BD = 25$ cm ; b) $CD = 20$ cm ; c) 66 cm.

Exercice 13 Problème : les câbles d'un mât

- a) 13 m ; b) 9 m ; c) 12 m : au sommet.

Exercice 14 Problème : le raccourci

- a) 70 m ; b) 50 m ; c) $\frac{2}{7}$, soit environ 29 %.

Exercice 15 Défi : raisonner avec Pythagore

- a) Oui : $9^2 + 40^2 = 41^2$; b) $5\sqrt{2}$ cm ; c) $3^2 + 4^2 = 5^2$.